

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/013464



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 0000054105	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/013464	International filing date (day/month/year) 28 November 2003 (28.11.2003)	Priority date (day/month/year) 02 December 2002 (02.12.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C09B 67/20		
Applicant BASF AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>3</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 28 May 2004 (28.05.2004)	Date of completion of this report 07 February 2005 (07.02.2005)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/013464

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-24 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-8 _____, filed with the letter of _____ 15 January 2005 (15.01.2005)
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/13464

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-8	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following documents:

- D1: EP-A-0 636 666 (BASF AG), 1 February 1995
(1995-02-01)
- D2: EP-A-0 504 922 (HOECHST AG), 23 September 1992
(1992-09-23)
- D3: US-A-5 082 498 (BELDE HORST at al.), 21 January
1992 (1992-01 -21)
- D4: EP-A-1 132 434 (BAYER AG), 12 September 2001
(2001-09-12)
- D5: DE 42 14 868 A (CIBA GEIGY AG), 12 November 1992
(1992-11-12)
- D6: EP-A-0 761 770 (CIBA GEIGY AG), 12 March 1997
(1997-03-12)
- D7: WO 02/48268 A (BUGNON PHILIPPE; CIBA SC HOLDING AG
(CH)), 20 June 2002 (2002-06-20)
- D8: EP-A-0 395 988 (BASF AG), 7 November 1990
(1990-11 -07)

2. Novelty over some of the prior art documents is acknowledged for the following reasons:

- Document D3 discloses compositions that contain only one pigment derivative.

- Document D4 discloses pigment mixtures in which the ratios between pigments A and B are not specified.
- The preparations described in documents D5 and D6 do not contain any non-ionic compounds.
- The subject matter of the present application is regarded as a selection in relation to document D8 (see the types of substituent in pigment B).
- The subject matter of the present application is also a selection in relation to document D2 (see claim 5).

The applicant has limited the scope of the claims by specifying the nature of component (B). This establishes novelty over D8.

3. Document D8 is the closest prior art because its teaching is excluded by the claims in the present application (see component (C)).

The problem to be solved is seen as that of providing new pigment preparations containing a non-ionic surface-active additive that can be used as colourants.

On the basis of the general method described on pages 20 and 21, the problem is considered solved.

Since a person skilled in the art would know from D8 that such pigment preparations are suitable for making paints, it would not require an inventive step to use a different additive in order to arrive at the claimed preparations because the nature of the additive does not appear to affect the coloration properties.

An inventive step is therefore not acknowledged.

The applicant's attention is drawn to the fact that even if there is evidence of an unexpected effect, that effect should be substantiated across the full scope of the claimed subject matter.

4. There are no objections regarding industrial applicability.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 08 FEB 2005

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000054105	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/13464	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28.11.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 02.12.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C09B67/20		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 03 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 28.05.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 07.02.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Ousset, J-B Tel. +49 89 2399-8271 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-24 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-8 eingegangen am 15.01.2005 mit Schreiben vom 15.01.2005

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/13464

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-8
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-8
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1-8
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

SECTION V

1). Folgende Dokumente stehen als nächstliegender Stand der Technik zur Verfügung:

- D1: EP-A-0 636 666 (BASF AG) 1. Februar 1995 (1995-02-01)
- D2: EP-A-0 504 922 (HOECHST AG) 23. September 1992 (1992-09-23)
- D3: US-A-5 082 498 (BELDE HORST ET AL) 21. Januar 1992 (1992-01-21)
- D4: EP-A-1 132 434 (BAYER AG) 12. September 2001 (2001-09-12)
- D5: DE 42 14 868 A (CIBA GEIGY AG) 12. November 1992 (1992-11-12)
- D6: EP-A-0 761 770 (CIBA GEIGY AG) 12. März 1997 (1997-03-12)
- D7: WO 02/48268 A (BUGNON PHILIPPE ; CIBA SC HOLDING AG (CH)) 20. Juni 2002 (2002-06-20)
- D8: EP-A-0 395 988 (BASF AG) 7. November 1990 (1990-11-07)

2). Die Neuheit wird gegenüber den folgenden Dokumenten anerkannt, und zwar aus folgenden Gründen:

D3 beschreibt Zusammensetzungen enthaltend nur ein Pigmentderivat.

D4 offenbart Pigmentmischungen, in denen die Verhältnisse zwischen den Pigmenten A und B nicht spezifiziert werden.

Die Zubereitungen von D5 and D6 enthalten keine nichtionische Verbindungen.

Der Gegenstand der vorliegenden Anmeldung wird als eine Auswahl gegenüber D8 angesehen (siehe Art der Substituenten des Pigments "B").

Der Gegenstand der vorliegenden Anmeldung ist auch eine Auswahl gegenüber D2 (siehe Anspruch 5).

Die Anmelderin hat den Anspruchsumfang eingeschränkt, indem die Natur des Bestandteils (B) präzisiert wurde. Dadurch wird die Neuheit gegenüber D8 anerkannt.

3). D8 stellt den nächstliegenden Stand der Technik dar, da die Lehre dieses Dokuments vom beanspruchten Umfang ausgeschlossen wurde (siehe Bestandteil (C)).

Die zu lösende Aufgabe wird darin gesehen, weitere Pigmentzubereitungen, die ein nichtionisches oberflächenaktives Additiv beinhalten, bereitzustellen, die als Färbungsmittel anwendbar sind.

Die Aufgabe wird aufgrund des generellen Verfahrens der Seiten 20 und 21 als gelöst angesehen.

Da der Fachmann aufgrund der Lehre des Dokuments D8 weiß, daß solche Pigmentzubereitungen für die Herstellung von Lacken geeignet sind, würde er ohne erfinderisches Zutun die Art des Additivs ändern, um zu den erfindungsgemäßen Zubereitungen zu gelangen, da die Natur des Additivs die Färbungseigenschaften prima facie nicht beeinflußt.

Eine erfinderische Tätigkeit wird daher nicht anerkannt.

Die Aufmerksamkeit der Anmelderin wird darauf gelenkt, daß auch wenn einen unerwarteten Effekt nachgewiesen wird, sollte dieser Effekt auf den gesamten beanspruchten Umfang glaubhaft gemacht werden.

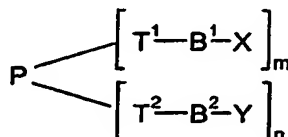
4). Es gibt keinen Einwand hinsichtlich der gewerblichen Anwendbarkeit.

Patentansprüche

1. Feste Pigmentzubereitungen, enthaltend als wesentliche Bestandteile

(A) 60 bis 85 Gew.-% mindestens eines organischen Pigments,

(B) 0,1 bis 15 Gew.-% mindestens eines Pigmentderivats der allgemeinen Formel I



5

in der die Variablen folgende Bedeutung haben:

P den Rest des Grundkörpers eines organischen Pigments aus der Reihe der Chinophthalon- und der Phthalocyaninpigmente;

10 T^1, T^2 unabhängig voneinander eine chemische Bindung, $-\text{CONR}^1-$ oder $-\text{SO}_2\text{NR}^1-$;

B^1, B^2 unabhängig voneinander eine chemische Bindung, C_1 - C_8 -Alkylen oder Phenylen;

X, Y unabhängig voneinander gleiche oder verschiedene Gruppen $-\text{SO}_3^- \text{Ka}^+$ oder $-\text{COO}^- \text{Ka}^+$;

15 m, n eine rationale Zahl von 0 bis 3, wobei $1 \leq m+n \leq 4$ ist;

Ka^+ $\text{H}^+, \text{Li}^+, \text{Na}^+, \text{K}^+, \text{N}^+\text{R}^2\text{R}^3\text{R}^4\text{R}^5$ oder ein Gemisch dieser Kationen;

R^1 Wasserstoff; C_1 - C_4 -Alkyl; Phenyl oder Naphthyl, das jeweils durch C_1 - C_{18} -Alkyl substituiert sein kann;

20 $\text{R}^2, \text{R}^3, \text{R}^4, \text{R}^5$ unabhängig voneinander Wasserstoff; C_1 - C_{30} -Alkyl; C_3 - C_{30} -Alkenyl; C_5 - C_6 -Cycloalkyl, das durch C_1 - C_{24} -Alkyl substituiert sein kann; Phenyl oder Naphthyl, das jeweils durch C_1 - C_{24} -Alkyl oder C_2 - C_{24} -Alkenyl substituiert sein kann; einen Rest der Formel $-\text{[CHR}^6\text{-CHR}^7\text{-O]}_x\text{-R}^8$, bei dem die Wiederholungseinheiten $-\text{[CHR}^6\text{-CHR}^7\text{-O]}$ für $x > 1$ variieren können;

$\text{R}^6, \text{R}^7, \text{R}^8$ unabhängig voneinander Wasserstoff oder C_1 - C_6 -Alkyl;

25 x eine ganze Zahl ≥ 1 ,

und

- 5 (C) 14,9 bis 39,9 Gew.-% mindestens eines oberflächenaktiven Additivs aus der Gruppe der nichtionischen, keine primären Aminogruppen enthaltenden Polyether, ihrer sauren Phosphorsäure-, Phosphonsäure-, Schwefelsäure- und/oder Sulfonsäureester, der Salze dieser Ester und der Alkyl- und Alkylarylsulfonsäuren, ihrer Salze und ihrer Kondensationsprodukte mit Formaldehyd.
- 10 2. Pigmentzubereitungen nach Anspruch 1, die in Form von Granulaten mit einer mittleren Korngröße von 50 bis 5000 μm und einer BET-Oberfläche von $\leq 15 \text{ m}^2/\text{g}$ vorliegen.
- 15 3. Pigmentzubereitungen nach Anspruch 1 oder 2, die als Komponente (C) mindestens ein Additiv aus der Gruppe der Alkylenoxidblockcopolymere, der Umsetzungsprodukte von Alkylenoxiden mit Alkoholen, Aminen, aliphatischen Carbonsäuren oder Carbonsäureamiden, der sauren Phosphorsäure-, Phosphonsäure-, Schwefelsäure- und Sulfonsäureester dieser Alkylenoxidverbindungen, der Salze dieser Ester und der Alkylphenyl- und Alkylnaphthalinsulfonsäuren, ihrer Salze und ihrer Kondensationsprodukte mit Formaldehyd enthalten.
- 20 4. Verfahren zur Herstellung von Pigmentzubereitungen gemäß den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß man das Pigment (A) zunächst in wäßriger, zumindest einen Teil des Additivs (C) enthaltender Suspension, gewünschtenfalls nach Zugabe eines Teils oder der Gesamtmenge Pigmentderivat (B) sowie gewünschtenfalls vorheriger oder nachheriger Neutralisation der Suspension mit einer Base, einer Naßzerkleinerung unterwirft und die Suspension dann, gegebenenfalls nach Zugabe der restlichen Menge Pigmentderivat (B) und Additiv (C), trocknet.
- 25 5. Verfahren zur Einfärbung von hochmolekularen organischen und anorganischen Materialien, dadurch gekennzeichnet, daß man Pigmentzubereitungen gemäß den Ansprüchen 1 bis 3 durch Einrühren oder Schütteln in diese Materialien einträgt.
6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß man Lacke, Anstrichmittel, Druckfarben, Tinten und Beschichtungssysteme einfärbt, die als flüssige Phase Wasser, organische Lösungsmittel oder Mischungen von Wasser und organischen Lösungsmitteln enthalten.
- 30 7. Verfahren zur Einfärbung von hochmolekularen organischen und anorganischen Materialien unter Verwendung von Farbmischsystemen, dadurch gekennzeichnet, daß man Pigmentzubereitungen gemäß den Ansprüchen 1 bis 3 als Mischkomponenten einsetzt.

8. Verfahren zur Einfärbung von Kunststoffen, dadurch gekennzeichnet, daß man Pigmentzubereitungen gemäß den Ansprüchen 1 bis 3 durch Extrudieren, Walzen, Kneten oder Mahlen in die Kunststoffe einarbeitet.